

安定化の促進と安全な跡地利用のための最終処分場の分析評価と基礎技術開発（H23～25年度）

実施主体：衛生環境研究センター

連携機関：(財)福井県産業廃棄物処理公社、福井資源化工(株)、東急建設(株)、早稲田大学、日本工業大学、埼玉県環境科学国際センター、千葉県環境研究センター、(独)国立環境研究所

1 研究の目的・必要性

管理型の最終処分場は埋立物が安定化（汚水やガスが発生しなくなるまで浄化されること）するまで適正な維持管理が必要であり、特に跡地利用においては発生ガスの状況把握と対策が重要である。安定化の進行は処分場により大きく異なり、本県のように年間を通じて降水量が多い地域では、地下水位が高くなりやすく、このことが安定化阻害の原因となる。また、このような処分場では、メタンガスや硫化水素が発生しやすいため危険であり、さらにメタンガスは二酸化炭素の21倍の温室効果能を有するため地球温暖化の点からも問題である。そのため、本研究では、透水性、透気性が高い砂質土に着目し、安定化が進行しやすく、かつメタンガスが発生しにくい埋立方法・管理条件を探求するとともに、自然エネルギーを利用した付加的な安定化促進の基礎技術開発を行う。さらに、発生するガスの状況に応じた対策をメニュー化するなどで、安全な跡地利用に貢献する。

2 研究項目・内容・年度計画等

研究項目	研究内容	実施年度		
		H23	H24	H25
現場状況把握調査	・気象、水位変動等データ収集 ・水質分析、ガス調査（メタンガス）植生実験（公園利用の研究） ・連携機関による調査	機材設置 ←→ 水質、ガス、植生 ←→ 特殊調査 ←→	←→ 機材設置 ←→ 特殊調査 ←→	←→ 特殊調査
安定化促進技術開発	・自然エネルギーを利用した装置開発（風力により保有水をくみ上げ 酸素を含ませ、埋立地に戻す） ・砂質土の特性評価（普通の土より水はけがよいため、その安定化効果を検証）	←→ 設計諸元調査、詳細設計 ←→ 構造設計	←→ 運転効果の検証 ←→ 組立設置 データ収集	←→
総合解析	・データ解析、効果検証、技術提案		←→ 解析評価	←→ 報告書作成
事業費(千円)		4,794	4,027	3,993

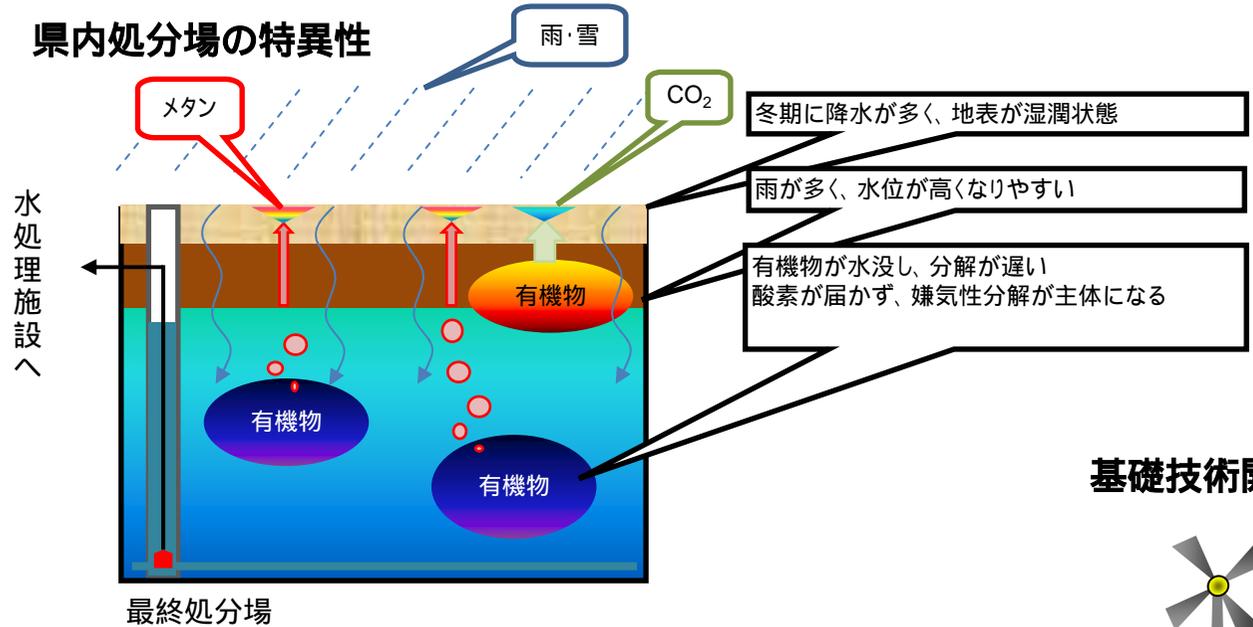
3 期待される成果等（成果目標）

高水位処分場での安定化促進技術開発 …… 基礎技術開発による維持管理コスト削減と温室効果ガス発生量削減
 ガス発生状況把握と対策の提案 …… 冬期のガス発生状況把握と対策の提案による安全な跡地の利用促進
 以上により、処分場の早期安定化と、跡地の安全利用に貢献する。また、県内の静脈産業・環境技術の向上を図る。

4 申請額 4,793,849円

安定化の促進と安全な跡地利用のための最終処分場の分析評価と基礎技術開発 ポンチ絵

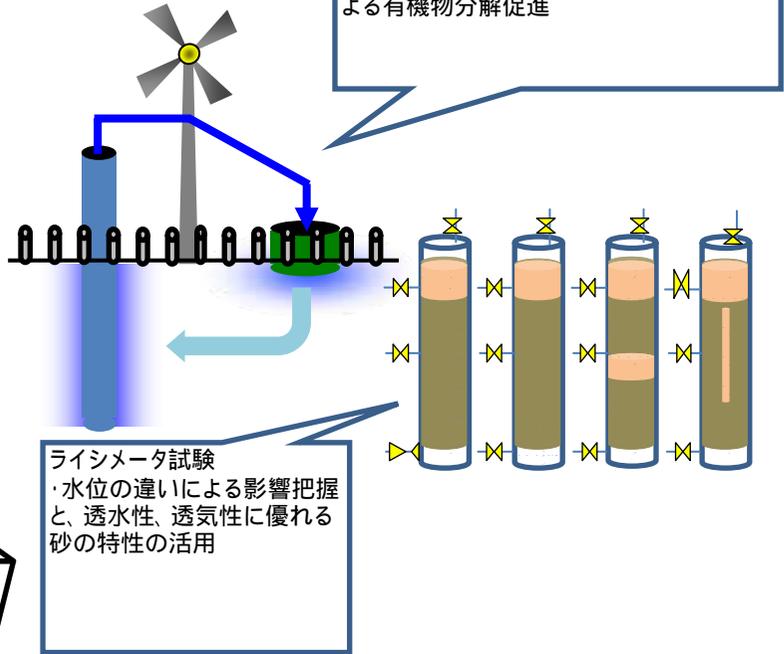
県内処分場の特異性



【問題点】

- ・維持管理が長期化し、経費が増加
- ・二酸化炭素よりも温室効果能が強力なメタンガス発生懸念あり
- ・冬の湿潤状態のメタンガスの発生状況が不明
- ・跡地利用の安全性が確保できない

基礎技術開発



現地調査

